

糸魚川市火災は 我々に何を改めて教えたか

東京理科大学 総合研究機構 国際火災科学研究科 教授 関澤 愛
せきざわ あい

はじめに

2016年12月22日の午前10時20分頃、新潟県糸魚川市駅前の木造密集街区にあるラーメン店でのコンロ消し忘れから発生した火災は、折からの強風にも煽られて拡大し、結果的に147棟（約4.0ha）が焼損する市街地火災となった。火災の鎮圧に約10時間、最終的な鎮火までには約30時間を要した。幸い、避難勧告の周知など避難誘導が適切に行われたことにより、逃げ遅れによる人的被害はほとんどなく、負傷者は消防活動による軽症の熱傷など17名であった。しかしながら、平常時の市街地火災としては40年前の酒田市大火（1976年）以来の最も大きな火災となり、ニュースでも大きくとりあげられる災害となった。

筆者自身、正直なところ100棟以上が燃えるような大規模火災は平常時にはもう発生しないだろうと考えていたこともあり、それが発生したという意味で大変衝撃を受けているというのが正直な感想である。

本稿では、詳細な分析に基づく火災状況の解説とは別に、本火災後の断片的な事実に基づいて、現時点での筆者の初期的な考察を中心に綴ってみたい。

糸魚川市の火災が大火となった3要因

糸魚川市で起きた火災が大規模となった最大のポイントをあえて挙げよと言われれば、強風とそれによって生じた飛び火の影響であると答えることになるかと思うが、この火災はさまざまな示唆と教訓を我々に示してい

る。そこで、もう少し火災が延焼拡大していった経緯を段階別に考察すると、糸魚川市火災が大火となった理由には3つの要因を指摘することができる。

1つ目は、火元の周囲の家並みが隙間なく木造家屋が密集する街区であったということである。

火元のラーメン店で10時20分頃に火災が発生し、通報を受けて7分後に消防隊が到着した10時35分の段階では火災は外観からはまだ火元建物にとどまっていたようだが、火災はおそらく小屋裏や開口部を介して、間もなく密集した棟続きに連続的に延焼していったものと思われる。また、隣接家屋間にほとんど隙間がなく放水活動ができなかったことも、初期のこの密集街区内の火災拡大に影響したものと考えられる。この段階では、密集街区内で多数棟の延焼が起きたことがポイントであり、その要因は強風という条件や小規模消防防力に帰する問題ではなく、ひとえに木造密集街区に固有の延焼危険の高さに起因する問題である。これは木造の伝統的建造物群保存地区にも共通する防火上の問題である。

2つ目は強風と飛び火の発生である。まずは、強風の影響により、炎が横に倒れるように隣接家屋に延びて燃え移りやすくなったことである。

さらに、強風により飛び火が遠くに運ばれ、火元とは離れた地点で新たな出火点が複数発生したことである。このことが本火災を大火に至らしめた最大の要因であるといつて

よい。要するに、平常時の単発的火災から震災時における同時多発火災と同じ状況に様相が転化し、火災の延焼力が一気に消防力を圧倒する形勢になったということである。

3つ目は、小規模消防本部の有する初期消防力の限界である。糸魚川市消防本部は最大で消防ポンプ車が6台あり、90人が勤務している。もっともこの能力が最初から出せるわけではなく、交代制で勤務しているため、火災発生当初は常備の消防車4台に消防団の消防ポンプ車両を加えて対応せざるを得なかった。それでもはじめの密集街区内の延焼火災に対しては、街区内部延焼阻止に必要な態勢を地元消防力だけでも十分整えていたといっ

てよい。しかしながら、糸魚川市消防本部は、第2の飛び火出火が確認された時点(12:00頃)で隣接市町村の消防への応援出動要請を行っており、その後、最初の近隣応援消防車1台が到着する12時55分頃までは地元の消防力のみによる対応を強いられ、次々と発生する飛び火による同時多発火災状況に対して、消防が徐々に劣勢になっていったものと思われる。この意味では、何十台もの消防車両を第2次出動から出場させることができる大規模消防とは異なって、小規模消防では、いったん火災が大規模化し、今回のように震災時と同じような同時多発火災状況になった場合には、近隣応援や広域応援の消防部隊が到着するまでは消防劣勢の事態に陥る可能性があることを否定できない。このことは糸魚川市消防本部に限った話ではなく、多数ある全国の小規模消防本部にとって共通の課題である。

糸魚川市火災が提起した課題

今回の火災の最大の教訓は、この現代においても、強風などの不利な条件がそろう場合には、木造密集市街地など延焼危険のある地域では、地震時だけでなく平常時においても、市街地火災が現実に関わり得るというこ

とである。

今回経験したように平常時であっても飛び火による新たな出火が次々と発生することがあるならば、大規模地震時に起きる同時多発火災状況と同様の災害条件となってしまう。今後、こうした事態を避けるためには、まずは飛び火の発生、飛散、着火メカニズムの解明とその対策の検討が喫緊の課題だといえる。

次に、市街地延焼火災の局限化のためには、本来は道路の拡幅や沿道の不燃化による延焼遮断帯の構築、木造密集市街地の不燃化・再整備という根本的対策を進めることが必要であることをあらためて強調しておきたい。ただし、この実現には、予算面でも住民合意形成の面でも、また建設の上でも道のりは遠く、地道な努力と時間が必要となることは言うまでもない。

消防力に関しては、小規模消防本部の多い現状のもとでは、常備のみならず消防団を含めた近隣応援体制のさらなる充実とその迅速な発動システムの整備が求められよう。また、長時間の消防活動に備えて防火水槽などの貯水型大規模消防水利の確保や自然水利からの長距離中継送水システムの整備が課題である。

しかしながら、こうした公設消防力の整備だけでは限界があり、木造密集街区での延焼を防ぎ局限化するためには、地域住民による出火防止、初期消火体制の整備も必要となる。例えば、さまざまな耐震装置付き機器の使用、マイコンメータや感震ブレーカなどの設置による出火防止の努力、消火器や消火水の備えなどである。また、地域レベルでは、消防団、自主防災組織等の活性化、地震時にも使える消防水利の確保と住民が使える可搬式ポンプやスタンドパイプのような消火器具の整備と習熟などが地域防災力向上にとって重要である。

